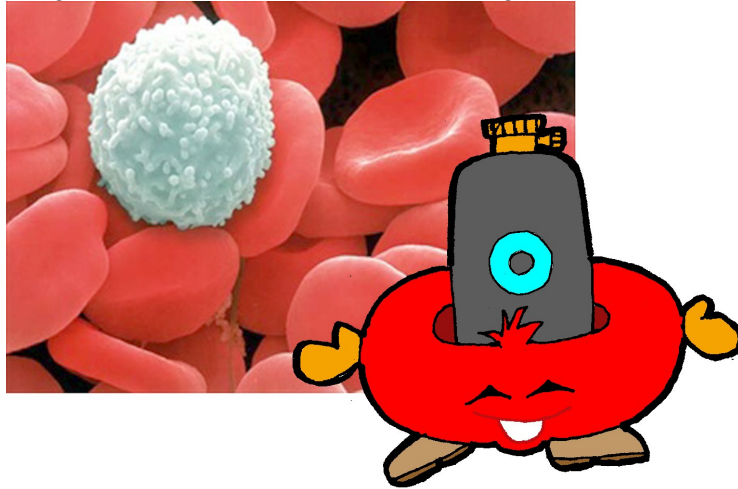
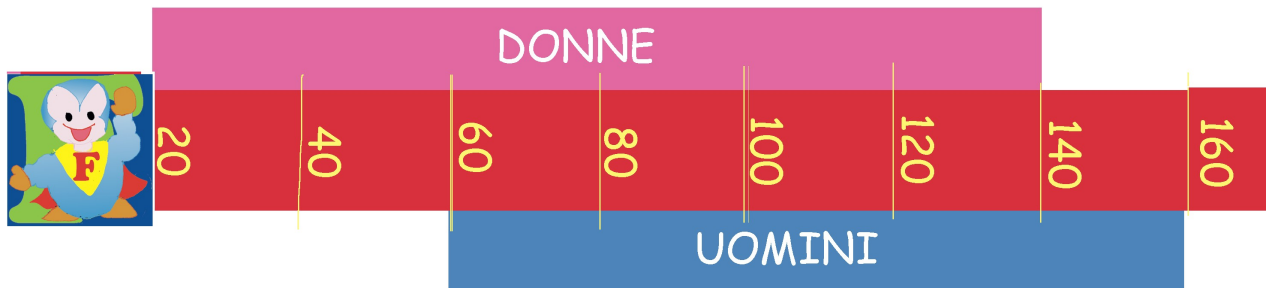


IL FERRO NEL SANGUE

Il FERRO fa parte dell'Emoglobina, una proteina contenuta nei globuli rossi. La funzione principale del ferro è di legare l'ossigeno e di cederlo ai tessuti ed alle singole cellule in base alle loro necessità.



SIDEREMIA: Indica il tasso di ferro presente nel sangue (nell'uomo da 60 a 160 mcg/dl; nella donna da 20 a 140 mcg/dl)



FERRITINEMIA: . indica a quanto ammontano le riserve di ferro nell'organismo (15-300 mcg/100 ml). Ritroviamo piccole quantità di ferritina anche nel plasma, valutabili mediante il cosiddetto dosaggio della ferritinemia. Questo esame è molto importante, poiché la concentrazione di ferritina nel sangue rispecchia l'entità delle riserve corporee di ferro. La funzione primaria della ferritina è infatti quella di costituire un'importante deposito del minerale nell'organismo.



FERRITINEMIA
nanogrammi per millilitro

20 - 200
UOMINI



20 - 120
DONNE

VALORI MEDI: 20-120 nanogrammi/mL (20-120 microgrammi/L) per le donne
20-200 nanogrammi/mL (20-200 microgrammi/L) per gli uomini

Solo il 10-35% del ferro presente negli alimenti animali ed il 2-10% di quello contenuto nei vegetali viene effettivamente assorbito. La presenza di vitamina C, acido citrico, (è dunque utile l'aggiunta di qualche goccia di limone sul pesce o sulla bistecca), zuccheri (soprattutto fruttosio) ed amminoacidi, facilita l'assorbimento del ferro, che viene invece ostacolato da the e caffè. Anche nelle verdure e negli alimenti integrali sono presenti sostanze in grado di limitare l'assorbimento del ferro. Normalmente la quantità sottratta all'organismo con le donazioni di Sangue è irrilevante ai fini del metabolismo complessivo, ma, nel tempo, può contribuire all'instaurarsi di stati carenziali qualora la dieta sia allo stesso tempo povera di carne e pesce.

In presenza di una carenza di ferro, la ferritina sierica è quasi sempre inferiore a 20 microgrammi su litro.



ANEMIA: Patologia caratterizzata da una riduzione del numero di globuli rossi o della loro concentrazione di emoglobina. Si manifesta spesso con sintomi e segni caratteristici quali pallore, astenia e dispnea.

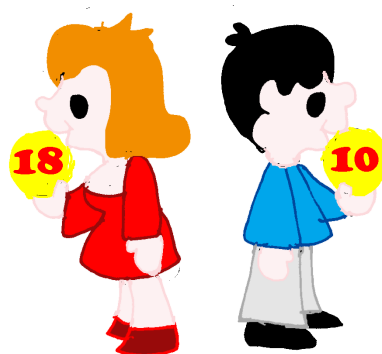


ACIDO FOLICO: L'acido folico o vitamina B9 è presente soprattutto in frutta e verdura; risulta fondamentale nella maturazione dei globuli rossi.

IL FERRO L'organismo umano contiene circa 3-4 g di ferro: è necessario per la sintesi dell'emoglobina, la proteina che trasporta l'ossigeno alle cellule. Secondo le tabelle della LARN (Livelli di Assunzione Giornalieri Raccomandati di Nutrienti per la popolazione italiana) il fabbisogno quotidiano di ferro per l'uomo ammonta a 10mg mentre per la donna sale a 18mg. Normalmente una dieta adeguata compensa l'eliminazione del ferro ed il bilancio viene mantenuto in equilibrio, grazie alle riserve ed alla regolazione di

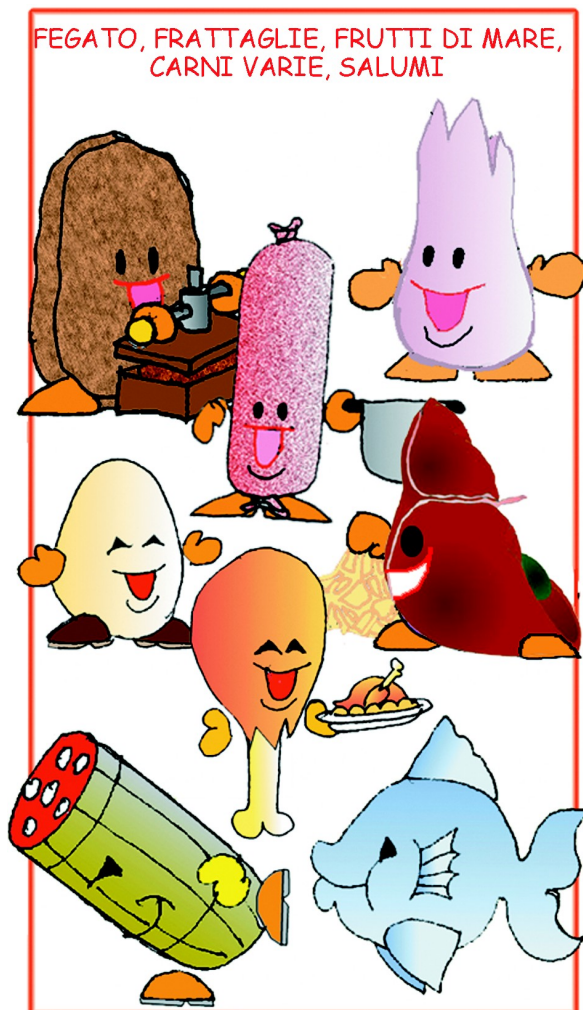
assorbimento ed eliminazione.

Contenuto in Ferro facilmente assorbibile



FABBISOGNO QUOTIDIANO

ALIMENTO	Mg di ferro/100 grammi	Mg di ferro presumibilmente assorbiti per 100 gr. di alimento
Fegato, frattaglie, frutti di mare	5-10	0,77
Carne di Cavallo	3,9	0,9
Carne di Bue	2,5	0,6
Altre carni (inclusi i salumi)	1-2	0,3-0,4
Pesci	1	0,1



Contenuto in Ferro difficilmente assorbibile

ALIMENTO	Mg di ferro/100 grammi	Mg di ferro presumibilmente assorbiti per 100 gr. di alimento
Cacao, lievito	10	0,5
VERDURE (radicchio, spinaci, indivia, broccoletti) FRUTTA SECCA OLEOSA (noci, nocciole) CIOCCOLATO	1 - 5	0,2
LEGUMI (fagioli, ceci)	2	0,06
RISO, PASTA, UOVA	1,5	0,09
PANE	1	0,05
PASTICCERIA (torte, biscotti)	1 - 3	0,05-0,1
FRUTTA FRESCA, ORTAGGI, LATTE, FORMAGGI	< 1	<0,05

Nonostante l'organismo limiti le perdite di ferro, i casi di carenza di ferro sono piuttosto diffusi.

COSA COMPORTA LA CARENZA DI FERRO?

Possiamo individuare vari fattori che predispongono l'individuo a carenza di ferro:

- apporto ridotto, dovuto a diete povere di carne e basate prevalentemente su cereali integrali e verdure;
- dieta eccessivamente ricca di crusca (utilizzata da alcuni per regolarizzare la funzionalità intestinale);
- insufficiente assorbimento: acloridria, diarrea, alterazioni gastro-intestinali, abuso di lassativi;
- eccessive perdite ematiche (emorroidi, perdita di sangue dal naso, flusso mestruale abbondante, ulcere, emorragie del tratto gastrointestinale, ecc);
- gravidanza e allattamento;
- sport (soprattutto la corsa di resistenza).
- Donazioni di sangue intero

Adeguare le proprie abitudini dietetiche è comunque importante, basti pensare che la vitamina C contenuta in un bicchiere di succo d'arancia è in grado di triplicare l'assorbimento del ferro fornito dalla prima colazione.



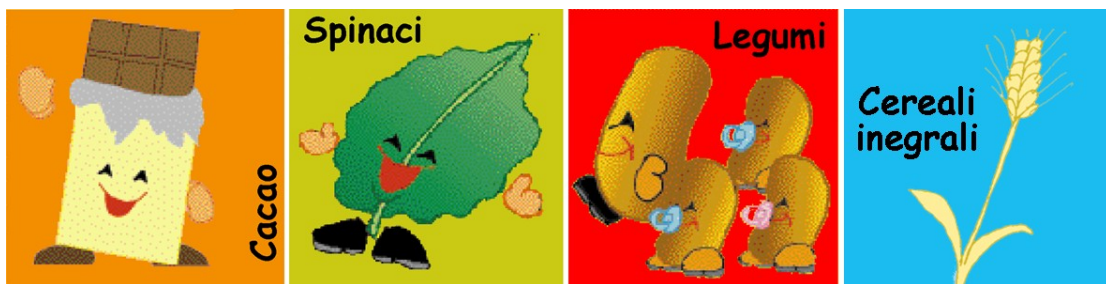
Da ricordare

Sono note interazioni con alcuni farmaci che ne riducono l'assorbimento quali antiacidi, antinfiammatori FANS, antibiotici, alcune vitamine e alcuni sali minerali. Nei prodotti vegetali il contenuto di ferro diminuisce del 15% circa per la cottura con molta acqua e del 10% circa nella cottura a vapore (senza acqua). Quando la ferritina è bassa, ma il quadro anemico non è ancora apprezzabile, il medico consiglia un maggior consumo di alimenti ricchi di ferro: carne, legumi, pesce, molluschi, crostacei, frutta secca e fresca [soprattutto agrumi, non tanto per il loro contenuto, peraltro modesto, di ferro, quanto per assicurare il giusto apporto di acido ascorbico all'organismo (una vitamina, la C, importante per l'assorbimento del minerale)].

Quando si parla di ferro le classiche tabelle nutrizionali, in cui è riportato il contenuto medio del minerale nei vari alimenti, possono ingannare. Ciò che conta, infatti, non è tanto la quantità di ferro assoluta, ma la sua biodisponibilità, cioè la percentuale effettiva che il nostro organismo riesce ad assorbire ed utilizzare.

L'esempio classico è quello degli spinaci, alimenti piuttosto ricchi di ferro, ma in cui il prezioso minerale è complessato ad altre sostanze che ne limitano fortemente l'assorbimento.

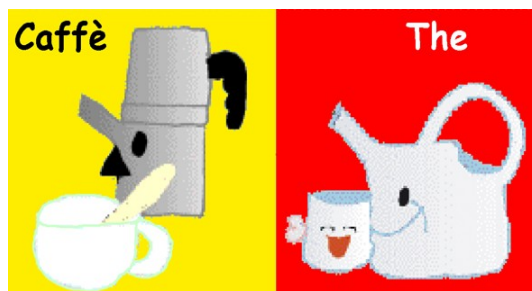
Fattori che riducono l'assorbimento del ferro:



- acido fitico e fitati, acido ossalico e ossalati: sostanze contenute negli alimenti vegetali, in modo particolare nel cacao, nei cereali integrali, negli spinaci, nei legumi e nel rabarbaro; anche un eccesso di fibra limita la biodisponibilità dell'elemento.

Calcio
Zinco

- Presenza di altri minerali: esiste una competizione per l'assorbimento di ferro e zinco; anche un eccesso di calcio può diminuire il suo assorbimento.



- Thè e caffè (tannini), fosfati, alcuni farmaci (antibiotici, antiacidi) e determinate condizioni patologiche (ipocloridria, sindromi da malassorbimento, diarrea, ecc.).

Fattori che aumentano l'assorbimento del ferro:



- Alimenti ricchi di vitamina C ed acido citrico (agrumi);



- zuccheri ed aminoacidi.